

QUESTÃO 1 de 4 - Conteúdo até Aula 03

Enunciado: Imagina-se que você é um dos programadores responsáveis pela construção de app de vendas para uma determinada empresa X que vende em atacado. Uma das estratégias de vendas dessa empresa X é dar desconto maior conforme o valor da compra, conforme a **listagem abaixo**:

- Se valor for **menor** que 2500 o desconto será de 0%;
- Se valor for **igual ou maior** que 2500 e **menor que** 6000 o desconto será de 4%;
- Se valor for **igual ou maior** que 6000 e **menor que** 10000 o desconto será de 7%;
- Se valor for **igual ou maior** que 10000 o desconto será de 11%;

Elabore um programa em Python que:

- A. Deve-se implementar o print com uma mensagem de boas-vindas que apareça o seu nome [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 1 de 6];
- B. Deve-se implementar o input do **valor unitário** e da **quantidade** do produto [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 2 de 6];
- C. Deve-se implementar o desconto **conforme a enunciado acima** (obs.: atente-se as condições de menor, igual e maior) [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 3 de 6];
- D. Deve-se implementar o **valor total sem desconto** e o **valor total com desconto** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 4 de 6];
- E. Deve-se implementar as estruturas **if, elif e else (todas elas)** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 5 de 6];
- F. Deve-se inserir comentários **relevantes** no código [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 6 de 6];
- G. Deve-se apresentar na saída de console uma mensagem de boas-vindas com seu nome [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 1 de 2];
- H. Deve-se apresentar na saída de console um pedido recebendo desconto (**valor total sem desconto** maior ou igual a 2500) [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 2 de 2];

EXEMPLO DE SAÍDA DE CONSOLE:

```
Bem-vindo a Loja do Bruno KostiuK      TROCAR PELO SEU NOME
Entre com o valor do produto: 200
Entre com a quantidade do produto: 40
O valor SEM desconto: R$8000.00
O valor COM desconto: R$7440.00
```

Desconto de 7% aplicado para valor total igual ou maior que R\$ 6000.00 e menor que R\$ 10000.00

Figura 1: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Em que se perguntar o valor do produto (pode ser qualquer valor) a quantidade (pode ser qualquer valor) o resultado da multiplicação produto pela quantidade deve ser maior que 2500 para que haja desconto.

Apresentação de **Código da Questão 1:**

```
#Ponto A: Mensagem de boas vindas com o nome
print('Bem-vindo a loja da Renata Vieira')

#Ponto B: Input de valor unitário e de quantidade
valor = float(input('Entre com o valor do produto: '))
quantidade = int(input('Entre com a quantidade do produto: '))

#Valor total sem desconto
valor_sem_desconto = valor * quantidade

#Variavel de porcentagem de desconto
porcentagem_de_desconto = 0

#Cálculo do desconto com base no valor sem desconto
#Caso o valor seja inferior a 2500, não tem desconto
if (valor_sem_desconto < 2500.0):
    porcentagem_de_desconto = 0
#Caso o valor seja entre 2500 e 6000, tem 4% de desconto
elif (valor_sem_desconto >= 2500.0 and valor_sem_desconto < 6000.0):
    porcentagem_de_desconto = 4
#Caso o valor seja entre 6000 e 10000, tem 7% de desconto
elif (valor_sem_desconto >= 6000.0 and valor_sem_desconto < 10000.0):
    porcentagem_de_desconto = 7
#Caso o valor seja maior que 10000, o desconto é de 11%
else:
    porcentagem_de_desconto = 11

#Cálculo do valor com desconto
valor_com_desconto = valor_sem_desconto * (1 - (porcentagem_de_desconto/100))

#Print mostrando o valor sem desconto
print(f'O valor SEM desconto: R${valor_sem_desconto}')
#Print mostrando o valor com desconto
print(f'O valor COM desconto: R${valor_com_desconto}')
```

Apresentação de **Saída do Console da Questão 1:**

```

; Renata, Oliveira, Alves de Figueiredo, Renata
Bem-vindo a loja da Renata Vieira
Entre com o valor do produto: 6000
Entre com a quantidade do produto: 1
O valor SEM desconto: R$6000.0
O valor COM desconto: R$5580.0

```

QUESTÃO 2 de 4 - Conteúdo até aula 04


Enunciado: Você e sua equipe de programadores foram contratados para desenvolver um app de vendas para uma loja que vende Açaí e Cupuaçu. Você ficou com a parte de desenvolver a interface do cliente para retirada do produto. A Loja possui seguinte relação:

- Tamanho **P** de Cupuaçu (**CP**) custa 9 reais e o Açaí (**AC**) custa 11 reais;
- Tamanho **M** de Cupuaçu (**CP**) custa 14 reais e o Açaí (**AC**) custa 16 reais;
- Tamanho **G** de Cupuaçu (**CP**) custa 18 reais e o Açaí (**AC**) custa 20 reais;

Elabore um programa em Python que:

- A. Deve-se implementar o print com uma mensagem de boas-vindas que apareça o seu nome [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 1 de 8];
- B. Deve-se implementar o input do **sabor** (CP/AC) e o print “Sabor inválido. Tente novamente” se o usuário entra com valor diferente de CP e AC [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 2 de 8];
- C. Deve-se implementar o input do **tamanho** (P/M/G) e o print “Tamanho inválido. Tente novamente” se o usuário com entra valor diferente de P, M ou G [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 3 de 8];
- D. Deve-se implementar if, elif e/ou else com cada uma das combinações de **sabor** e **tamanho** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 4 de 8];
- E. Deve-se implementar um **acumulador** para somar os valores dos pedidos [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 5 de 8];
- F. Deve-se implementar o input com a pergunta: “Deseja pedir mais alguma coisa?”. Se sim **repetir a partir do item B**, senão encerrar o programa executar o print do **acumulador** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 6 de 8];
- G. Deve-se implementar as estruturas de **while, break, continue (todas elas)** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 7 de 8];
- H. Deve-se inserir comentários **relevantes** no código [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 8 de 8];
- I. Deve-se apresentar na saída de console uma mensagem de boas-vindas com o seu nome [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 1 de 4];
- J. Deve-se apresentar na saída de console um pedido em que o usuário errou o **sabor** [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 2 de 4];
- K. Deve-se apresentar na saída de console um pedido em que o usuário errou o **tamanho** [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 3 de 4];
- L. Deve-se apresentar na saída de console um pedido com duas opções sabores diferentes e com tamanhos diferentes [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 4 de 4];

EXEMPLO DE SAÍDA DE CONSOLE:



```
Bem-vindo a Loja de Gelados do Bruno KostiuK
-----Cardápio-----
-----
---| Tamanho | Cupuaçu (CP) | Açaí (AC) |---
---|   P     |   R$  9.00   |  R$ 11.00  |---
---|   M     |   R$ 14.00   |  R$ 16.00  |---
---|   G     |   R$ 18.00   |  R$ 20.00  |---
-----

Entre com o sabor desejado (CP/AC): ar
Sabor inválido. Tente novamente

Entre com o sabor desejado (CP/AC): cp
Entre com o tamanho desejado (P/M/G): GG
Tamanho inválido. Tente novamente

Entre com o sabor desejado (CP/AC): cp
Entre com o tamanho desejado (P/M/G): p
Você pediu um Cupuaçu no tamanho P: R$ 9.00

Deseja mais alguma coisa? (S/N): s
Entre com o sabor desejado (CP/AC): ac
Entre com o tamanho desejado (P/M/G): g
Você pediu um Açaí no tamanho G: R$ 20.00

Deseja mais alguma coisa? (S/N): n

O valor total a ser pago: R$ 29.00
```

Mensagem de boas-vindas com seu nome

Usuário errou o sabor

Usuário errou o tamanho

Pedido com 2 itens de tamanhos e sabores diferentes

Figura 2: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Em que se perguntar o sabor ao tamanho. Há uma tentativa de pedido que se erro o sabor e outra que se errou o tamanho. Há também dois pedidos com sabores e tamanhos.

Apresentação de Código da Questão 2:

```
#Ponto A: Mensagem de boas vindas com o nome.
#Decidi usar os caracteres da tabela ASCII para deixar um visual mais apresentável
print('┌───────────────────────────────────┐')
print('│ Bem-vindo a loja da Renata Vieira │')
print('└───────────────────────────────────┘')
print('┌───────────────────────────────────┐')
print('│ Cardápio                          │')
print('├───────────────────────────────────┤')
print('│ Tamanho      │ Cupuaçu (CP) │ Açai (AC) │')
print('├───────────────────────────────────┤')
print('│ P            │ R$ 9.00      │ R$ 11.00   │')
print('│ M            │ R$ 14.00     │ R$ 16.00   │')
print('│ G            │ R$ 18.00     │ R$ 20.00   │')
print('└───────────────────────────────────┘')

#Variavel para indicar se o pedido foi fechado
pedido_aberto = True

#Variavel para total de compra
total_compra = 0.0

#Enquanto o pedido estiver em aberto, pergunta ao usuário o sabor e o tamanho
while (pedido_aberto):
    #Pega o nome do sabor desejado
    sabor = input('Entre com o sabor desejado (CP/AC): ')
    #Se o sabor selecionado for inválido, mostra uma mensagem
    if (sabor.upper() != 'CP' and sabor.upper() != 'AC'):
        print('Sabor inválido. Tente novamente')
        print('')
        continue
    else:
        #Pega o nome do produto selecionado por extenso
        nome_produto = ''
        if (sabor.upper() == 'CP'):
            nome_produto = 'Cupuaçu'
        else:
            nome_produto = 'Açaí'

        #Pede para o usuário o tamanho desejado
        tamanho = input('Entre com tamanho desejado (P/M/G): ')
        #Se o tamanho for inválido, monstra uma mensagem
        if (tamanho.upper() != 'P' and tamanho.upper() != 'M' and tamanho.upper() != 'G'):
            print('Tamanho inválido. Tente novamente')
            print('')
            continue
        else:
            #Cria a variavel de preco do item selecionado
            preco_unidade = 0.00
            #Verifica se o tamanho do item é 'P'
            if (tamanho.upper() == 'P'):
                #Pega o preço do tamanho 'P' de acordo com o sabor
                if (sabor.upper() == 'CP'):
                    preco_unidade = 9.00
                else:
                    preco_unidade = 11.00
            #Verifica se o tamanho do item é 'M'
            elif (tamanho.upper() == 'M'):
                #Pega o preço do tamanho 'M' de acordo com o sabor
                if (sabor.upper() == 'CP'):
                    preco_unidade = 14.00
                else:
                    preco_unidade = 16.00
            #Caso o tamanho não seja nem 'P' nem 'M', significa que ele é 'G'
            else:
                preco_unidade = 20.00
```

```
#Pega o preço do tamanho 'G' de acordo com o sabor
if (sabor.upper() == 'CP'):
    preco_unidade = 18.00
else:
    preco_unidade = 20.00
#Imprime o item selecionado de acordo com os valores inputados
print(f'Você pediu um {nome_produto} no tamanho {tamanho.upper()}: R$ {preco_unidade}')
print('')

#Adiciona o valor do item selecionado no total da compra
total_compra += preco_unidade

#Pergunta ao usuário se deseja adicionar mais itens ou encerrar o pedido
deseja_continuar = input('Deseja mais alguma coisa (S/N):')
#Valida se o usuário deseja parar com o pedido ou adicionar mais itens
if (deseja_continuar.upper() == 'N'):
    pedido_aberto = False
    break
else:
    continue

print(f'O valor total a ser pago: R$ {total_compra}')
```


Apresentação de **Saída do Console da Questão 2:**

Bem-vindo a loja da Renata Vieira		
Cardápio		
Tamanho	Cupuaçu (CP)	Açaí (AC)
P	R\$ 9.00	R\$ 11.00
M	R\$ 14.00	R\$ 16.00
G	R\$ 18.00	R\$ 20.00

Entre com o sabor desejado (CP/AC): ar
Sabor inválido. Tente novamente

Entre com o sabor desejado (CP/AC): cp
Entre com tamanho desejado (P/M/G): gg
Tamanho inválido. Tente novamente

Entre com o sabor desejado (CP/AC): cp
Entre com tamanho desejado (P/M/G): p
Você pediu um Cupuaçu no tamanho p: R\$ 9.0
Deseja mais alguma coisa (S/N):s
Entre com o sabor desejado (CP/AC): ac
Entre com tamanho desejado (P/M/G): g
Você pediu um Açaí no tamanho g: R\$ 20.0
Deseja mais alguma coisa (S/N):n
O valor total a ser pago: R\$ 29.0

QUESTÃO 3 de 4 - Conteúdo até aula 05

Enunciado: Você foi contratado para desenvolver um sistema de cobrança de serviços de uma copiadora. Você ficou com a parte de desenvolver a interface com o funcionário.

A copiadora opera da seguinte maneira:

- Serviço de Digitalização (DIG) o custo por página é de um real e dez centavos;
 - Serviço de Impressão Colorida (ICO) o custo por página é de um real;
 - Serviço de Impressão Preto e Branco (IPB) o custo por página é de quarenta centavos;
 - Serviço de Fotocópia (FOT) o custo por página é de vinte centavos;
-
- Se número de páginas for **menor** que 20 retornar o número de página sem desconto;
 - Se número de páginas for **igual ou maior** que 20 e **menor** que 200 retornar o número de páginas com o desconto é de 15%;
 - Se número de páginas for **igual ou maior** que 200 e **menor** que 2000 retornar o número de páginas com o desconto é de 20%;
 - Se número de páginas for **igual ou maior** que 2000 e **menor** que 20000 retornar o número de páginas com o desconto é de 25%;
 - Se número de páginas for **maior ou igual** à 20000 não é aceito pedidos nessa quantidade de páginas;
-
- ♦ Para o **adicional** de encadernação simples (1) é cobrado um valor **extra** de 15 reais;
 - ♦ Para o **adicional** de encadernação de capa dura (2) é cobrado um valor **extra** de 40 reais;
 - ♦ Para o **adicional** de não querer mais nada (0) é cobrado um valor **extra** de 0 reais;

O valor final da conta é calculado da seguinte maneira:

total = (**servico * num_pagina**) + **extra**

Elabore um programa em Python que:

- A. Deve-se implementar o print com uma mensagem de boas-vindas que apareça o seu nome [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 1 de 7];
- B. Deve-se implementar a função **escolha_servico()** em que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 2 de 7];
 - a. Pergunta o **servico** desejado;
 - b. Retorna o valor **servico** com base na escolha do usuário;
 - c. Repete a pergunta do item **B.a** se digitar uma opção diferente de: dig/ico/ipb/fot;
- C. Deve-se implementar a função **num_pagina()** em que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 3 de 7];
 - a. Pergunta o **número de páginas**;
 - b. Retorna o **número de páginas** com desconto seguindo a regra do enunciado (desconto calculado em cima do número de páginas);
 - c. Repete a pergunta do item **C.a** se digitar um valor acima de 20000 ou valor não numérico (use try/except para não numérico)
- D. Deve-se implementar a função **servico_extra()** em que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 4 de 7];
 - a. Pergunta pelo serviço **adicional**;
 - b. Retornar o valor de apenas uma das **opções** de **adicional**
 - c. Repetir a pergunta item **D.a** se digitar uma opção diferente de: 1/2/0;
- E. Deve-se implementar o total a pagar no código principal (**main**), ou seja, não pode estar dentro de função, conforme o enunciado [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 5 de 7];
- F. Deve-se implementar **try/except** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 6 de 7];
- G. Deve-se inserir comentários relevantes no código [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 7 de 7];
- H. Deve-se apresentar na saída de console uma mensagem de boas-vindas com o seu nome [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 1 de 4];
- I. Deve-se apresentar na saída de console um pedido no qual o usuário errou a opção de serviço [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 2 de 4];
- J. Deve-se apresentar na saída de console um pedido no qual o usuário digitou ultrapassou no número de páginas [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 3 de 4];
- K. Deve-se apresentar na saída de console um pedido com opção de serviço, número de páginas e serviço extra válidos [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 4 de 4];

EXEMPLO DE SAÍDA DE CONSOLE:

```
➡ Bem vindo a Copiadora do Bruno KostiuK

Entre com o tipo de serviço desejado
DIG - Digitalização
ICO - Impressão Colorida
IPB - Impressão Preto e Branco
FOT - Fotocópia
>>a          errou o serviço
Escolha inválida, entre com o tipo do serviço novamente

Entre com o tipo de serviço desejado
DIG - Digitalização
ICO - Impressão Colorida
IPB - Impressão Preto e Branco
FOT - Fotocópia
>>fot
Entre com o número de páginas: 100000000000000
Não aceitamos tantas páginas de uma vez.      ultrapassou o limite de páginas
Por favor, entre com o número de páginas novamente.

Entre com o número de páginas: 200

Deseja adicionar algum serviço?
1 - Encadernação Simples - R$ 15.00
2 - Encadernação Capa Dura - R$ 40.00
0 - Não desejo mais nada
>>2          Pedido com opção de serviço,
              número de páginas e extra válidos
Total: R$ 72.00 (serviço: 0.20 * páginas: 160 + extra: 40.00)
```

Figura 3: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Em que se pergunta pelo tipo de serviço e se erra opção inicialmente, que se passa do número de páginas aceito. Na sequência, o usuário digitou um valor de serviço, número de páginas e extras válidos.

Apresentação de Código da Questão 3:

```
def imprimir_cabecalho():
    """
    Função responsável por imprimir o cabeçalho do exercício
    """

    print('
    Bem-vindo a Copiadora da Renata Vieira
    ')

def imprimir_tabela_de_servicos():
    """
    Função responsável por imprimir a tabela de serviços com seus preços
    """

    print('
    Tabela de serviços
    ')
    print('
    Código      Serviço      Preço por página
    ')
    print('
    DIG      Digitalização      R$ 1.10
    ')
    print('
    ICO      Impressão Colorida      R$ 1.00
    ')
    print('
    IPB      Impressão Preto e Branco      R$ 0.40
    ')
    print('
    FOT      Fotocópia      R$ 0.20
    ')

def imprimir_tabela_de_servicos_extras():
    """
    Função responsável por imprimir a tabela de serviços com seus preços
    """

    print('
    Tabela de serviços
    ')
    print('
    Código      Serviço      Preço por página
    ')
    print('
    1      Encadernação simples      R$ 15.00
    ')
    print('
    2      Encadernação Capa Dura      R$ 40.00
    ')
    print('
    0      Não desejo mais nada      R$ 0.00
    ')

def escolha_servico() -> float:
    """
    Mostra ao usuário a tabela de serviços e pede que ele escolha o serviço que deseja.
    Caso o usuário selecione um serviço incorreto, a função informa sobre o valor incorreto e solicita novamente que o usuário informe um
    serviço válido.

    :returns: Retorna o valor, em decimal, do serviço selecionado pelo usuário.
    """

    valor_servico_selecionado = 0.0
    #Enquanto o usuário não der uma opção válida, fica pedindo o serviço
    while True:
        imprimir_tabela_de_servicos()
        cod_servico = input('Entre com o tipo de serviço desejado:')
        upper_cod_servico = cod_servico.upper()

        #Tabela com as opções válidas de código com seus respectivos preços
        opcoes_validas = {
            'DIG': 1.1,
            'ICO': 1.0,
            'IPB': 0.4,
            'FOT': 0.2
        }

        if upper_cod_servico in opcoes_validas:
            valor_servico_selecionado = opcoes_validas[upper_cod_servico]
```

```

        break
    else:
        print('Escolha inválida, entre com o tipo de serviço novamente')
        continue

    return valor_servico_selecionado

def num_pagina() -> object:
    """
    Pergunta para o usuário a quantidade de páginas que ele deseja para o serviço selecionado.
    O sistema espera um valor numérico inteiro para o numero de páginas. Esse numero deve ser inferior a 20.000 (vinte mil)
    Enquanto o usuário não fornecer um valor válido de páginas (entre 1 e 20000), o sistema ira solicitar o número de páginas novamente.

    :returns: O número de páginas informado pelo usuário
    """
    while True:
        #Ponto F: bloco Try/Except para pegar valores inválidos de número de páginas
        try:
            num_pagina = int(input('Entre com o número de páginas:'))
            #Não permite número de páginas negativo, nem acima de 20000 (vinte mil)
            if (num_pagina > 0 and num_pagina < 20000):
                break
            elif (num_pagina <= 0):
                print('No mínimo 1 página deve ser selecionada.')
            else:
                print('Não aceitamos tantas páginas de uma vez.')

            print('Por favor, entre com o número de páginas novamente')
            continue
        except:
            print('Por favor, entre com o número de páginas novamente')
            continue

    percentagem_desconto = 0
    #Aplica um valor de desconto diferente, dependendo do número de páginas.
    if num_pagina < 20:
        percentagem_desconto = 0
    elif num_pagina >= 20 and num_pagina < 200:
        percentagem_desconto = 15
    elif num_pagina >= 200 and num_pagina < 2000:
        percentagem_desconto = 20
    elif num_pagina >= 2000 and num_pagina < 20000:
        percentagem_desconto = 25

    num_pagina_desconto = num_pagina * (1 - (percentagem_desconto/100))

    return num_pagina_desconto

def servico_extra() -> float:
    """
    Mostra ao usuário a tabela de serviços extras disponíveis
    Caso o usuário selecione um serviço extra incorreto, a função informa sobre o valor incorreto e solicita novamente que o usuário
    informe um serviço válido.

    :returns: Retorna o valor, em decimal, do serviço selecionado pelo usuário.
    """
    valor_servico_selecionado = 0.0
    #Enquanto o usuário não der uma opção válida, fica pedindo o serviço
    while True:
        imprimir_tabela_de_servicos_extras()
        cod_servico = input('Deseja adicionar algum serviço extra?')

        #Tabela com as opções válidas de código com seus respectivos preços
        opcoes_validas = {
            '1': 15.0,

```

```
        '2': 40.0,
        '0': 0.0
    }

    #Pega o valor do serviço selecionado, se ele for válido
    if cod_servico in opcoes_validas:
        valor_servico_selecionado = opcoes_validas[cod_servico]
        break
    else:
        print('Escolha inválida, entre com o tipo de serviço novamente')
        continue

    return valor_servico_selecionado

#Ponto A: Mensagem de boas vindas com o nome.
imprimir_cabecalho()
#Ponto B: Pega o valor do serviço escolhido.
valor_servico_escolhido = escolha_servico()
#Ponto C: Pega o número de páginas e o percentual de desconto
total_num_pagina = num_pagina()
#Ponto D: Pega o número do serviço extra
valor_servico_extra = servico_extra()
#Ponto E: Implementação do cálculo total na Main
valor_total_servico = (valor_servico_escolhido * total_num_pagina) + valor_servico_extra

print(f'Total: R$ {valor_total_servico} ((Serviço: {valor_servico_escolhido} * páginas: {total_num_pagina}) + extra: {valor_servico_extra}')
```

Apresentação de Saída do Console da Questão 3:

```
Bem-vindo a Copiadora da Renata Vieira

Tabela de serviços
Código      Serviço      Preço por página
DIG          Digitalização  R$  1.10
ICO          Impressão Colorida  R$  1.00
IPB          Impressão Preto e Branco  R$  0.40
FOT          Fotocópia      R$  0.20

Entre com o tipo de serviço desejado:a
Escolha inválida, entre com o tipo de serviço novamente

Tabela de serviços
Código      Serviço      Preço por página
DIG          Digitalização  R$  1.10
ICO          Impressão Colorida  R$  1.00
IPB          Impressão Preto e Branco  R$  0.40
FOT          Fotocópia      R$  0.20

Entre com o tipo de serviço desejado:fot
Entre com o número de páginas:10000000000000000
Não aceitamos tantas páginas de uma vez.
Por favor, entre com o número de páginas novamente
Entre com o número de páginas:200

Tabela de serviços
Código      Serviço      Preço por página
1           Encadernação simples  R$ 15.00
2           Encadernação Capa Dura  R$ 40.00
0           Não desejo mais nada   R$  0.00

Deseja adicionar algum serviço extra?2
Total: R$ 72.0 ((Serviço: 0.2 * páginas: 160.0) + extra: 40.0)
```

QUESTÃO 4 de 4 - Conteúdo até aula 06

Enunciado: Você e sua equipe de programadores foram contratados por pequena empresa para desenvolver o software de gerenciamento de livros. Este software deve ter o seguinte menu e opções:

- 1) Cadastrar Livro
- 2) Consultar Livro
 - 1. Consultar Todos
 - 2. Consultar por Id
 - 3. Consultar por Autor
 - 4. Retornar ao menu
- 3) Remover Livro
- 4) Encerrar Programa

Elabore um programa em Python que:

- A. Deve-se implementar o print com uma mensagem de boas-vindas que apareça o seu nome [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 1 de 8];
- B. Deve-se implementar uma lista vazia com o nome de **lista_livro** e a variável **id_global** com valor inicial igual a 0 [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 2 de 8];
- C. Deve-se implementar uma função chamada **cadastrar_livro(id)** em que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 3 de 8];
 - a. Pergunta **nome, autor, editora** do livro;
 - b. Armazena o **id** (este é fornecido via parâmetro da função), **nome, autor, editora** dentro de um dicionário;
 - c. **Copiar** o dicionário para dentro da **lista_livro**;
- D. Deve-se implementar uma função chamada **consultar_livro()** em que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 4 de 8];
 - a. Deve-se perguntar qual opção deseja (1. Consultar Todos / 2. Consultar por Id / 3. Consultar por Autor / 4. Retornar ao menu):
 - i. Se Consultar Todos, apresentar todos os livros com todos os seus dados cadastrados;
 - ii. Se Consultar por Id, apresentar o livro específico com todos os seus dados cadastrados;
 - iii. Se Consultar por Autor, apresentar o(s) livro(s) do autor com todos os seus dados cadastrados;
 - iv. Se Retornar ao menu, deve-se retornar ao menu principal;
 - v. Se Entrar com um valor diferente de 1, 2, 3 ou 4, printar “Opção inválida” e repetir a pergunta **D.a.**
 - vi. Enquanto o usuário não escolher a opção 4, o menu consultar livros deve se repetir.
- E. Deve-se implementar uma função chamada **remover_livro()** em que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 5 de 8];
 - a. Deve-se pergunta pelo **id** do livro a ser removido;
 - b. Remover o livro da **lista_livro**;
 - c. Se o id fornecido não for de um livro da lista, printar “Id inválido” e repetir a pergunta **E.a.**
- F. Deve-se implementar uma estrutura de menu no código principal (**main**), ou seja, não pode estar dentro de função, em que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 6 de 8];
 - a. Deve-se pergunta qual opção deseja (1. Cadastrar Livro / 2. Consultar Livro / 3. Remover Livro / 4. Encerrar Programa):
 - i. Se Cadastrar Livro, acrescentar em um **id_ global** e chamar a função **cadastrar_livro(id_ global)**;
 - ii. Se Consultar Livro, chamar função **consultar_livro()**;
 - iii. Se Remover Livro, chamar função **remover_livro()**;
 - iv. Se Encerrar Programa, sair do menu (e com isso acabar a execução do código);
 - v. Se Entrar com um valor diferente de 1, 2, 3 ou 4, printar “Opção inválida” e repetir a pergunta **F.a.**
 - vi. Enquanto o usuário não escolher a opção 4, o menu deve se repetir.
- G. Deve-se implementar uma **lista de dicionários** (uma lista contento dicionários dentro) [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 7 de 8];
- H. Deve-se inserir comentários **relevantes** no código [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 8 de 8];
- I. Deve-se apresentar na saída de console uma mensagem de boas-vindas com o seu nome [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 1 de 6];
- J. Deve-se apresentar na saída de console um cadastro de 3 livros (sendo **2** deles no mesmo autor) [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 2 de 6];
- K. Deve-se apresentar na saída de console uma consulta de todos os livros [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 3 de 6];
- L. Deve-se apresentar na saída de console uma consulta por código (id) de um dos livros [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 4 de 6];
- M. Deve-se apresentar na saída de console uma consulta por autor em que **2** livros sejam do mesmo autor [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 5 de 6];
- N. Deve-se apresentar na saída de console uma remoção de um dos livros seguida de uma consulta de todos os livros [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 6 de 6];

EXEMPLO DE SAÍDA DE CONSOLE:

```

Bem vindo a Livraria do Bruno Kostiuk
-----
----- MENU PRINCIPAL -----
Escolha a opção desejada:
1 - Cadastrar Livro
2 - Consultar Livro(s)
3 - Remover Livro
4 - Sair
>>1
-----
----- MENU CADASTRAR LIVRO -----
Id do livro: 1
Por favor entre com o nome do livro: Python 3 - Conceitos e Aplicações - Uma abordagem didática
Por favor entre com o autor do livro: BANIN
Por favor entre com a editora do livro: Saraiva
-----
```

Mensagem de boas vindas com seu nome

Cadastra o primeiro Livro

Figura 4.1: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. É realizado o cadastro de 1 livro.

```

-----
----- MENU PRINCIPAL -----
Escolha a opção desejada:
1 - Cadastrar Livro
2 - Consultar Livro(s)
3 - Remover Livro
4 - Sair
>>1
-----
----- MENU CADASTRAR LIVRO -----
Id do livro: 2
Por favor entre com o nome do livro: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores
Por favor entre com o autor do livro: MANZANO
Por favor entre com a editora do livro: Saraiva
-----

-----
----- MENU PRINCIPAL -----
Escolha a opção desejada:
1 - Cadastrar Livro
2 - Consultar Livro(s)
3 - Remover Livro
4 - Sair
>>1
-----
----- MENU CADASTRAR LIVRO -----
Id do livro: 3
Por favor entre com o nome do livro: Algoritmos
Por favor entre com o autor do livro: MANZANO
Por favor entre com a editora do livro: Érica
-----
```



Cadastra dois livros com o mesmo Autor



Figura 4.2: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. São cadastrados mais dois livros com mesmo autor.

```

-----
----- MENU PRINCIPAL -----
Escolha a opção desejada:
1 - Cadastrar Livro
2 - Consultar Livro(s)
3 - Remover Livro
4 - Sair
>>2
-----
----- MENU CONSULTAR LIVRO -----
Escolha a opção desejada:
1 - Consultar Todos os Livros
2 - Consultar Livro por id
3 - Consultar Livro(s) por autor
4 - Retornar
>>1
-----
id: 1
nome: Python 3 - Conceitos e Aplicações - Uma abordagem didática
autor: BANIN
editora: Saraiva

id: 2
nome: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores
autor: MANZANO
editora: Saraiva

id: 3
nome: Algoritmos
autor: MANZANO
editora: Érica
-----
-----
```

Consulta TODOS os livros cadastrados

Figura 4.3: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Em que se consulta Todos os livros cadastrados.

```
----- MENU CONSULTAR LIVRO -----
Escolha a opção desejada:
1 - Consultar Todos os Livros
2 - Consultar Livro por id
3 - Consultar Livro(s) por autor
4 - Retornar
>>2
Digite o id do livro: 2          Consulta por id
-----

id: 2
nome: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores
autor: MANZANO
editora: Saraiva

-----

----- MENU CONSULTAR LIVRO -----
Escolha a opção desejada:
1 - Consultar Todos os Livros
2 - Consultar Livro por id
3 - Consultar Livro(s) por autor
4 - Retornar
>>3
Digite o autor do(s) livro(s): MANZANO      Consulta por Autor
-----

id: 2
nome: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores
autor: MANZANO
editora: Saraiva

id: 3
nome: Algoritmos
autor: MANZANO
editora: Érica

-----
```

Figura 4.4: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Em que se consulta o livro de id número 2 e se faz uma consulta pelo nome do autor (MANZANO).

```
----- MENU PRINCIPAL -----
Escolha a opção desejada:
1 - Cadastrar Livro
2 - Consultar Livro(s)
3 - Remover Livro
4 - Sair
>>3
-----
----- MENU REMOVER LIVRO -----
Digite o id do livro a ser removido: 2      Remove o livro de id 2
Livro removido com sucesso!
-----
----- MENU PRINCIPAL -----
Escolha a opção desejada:
1 - Cadastrar Livro
2 - Consultar Livro(s)
3 - Remover Livro
4 - Sair
>>2
-----
----- MENU CONSULTAR LIVRO -----
Escolha a opção desejada:
1 - Consultar Todos os Livros
2 - Consultar Livro por id
3 - Consultar Livro(s) por autor
4 - Retornar
>>1
-----

id: 1
nome: Python 3 - Conceitos e Aplicações - Uma abordagem didática
autor: BANIN
editora: Saraiva

id: 3          Consulta todos os livros após a remoção
nome: Algoritmos
autor: MANZANO
editora: Érica
```

Figura 4.5: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Em que se remove o livro de Id número 2 e depois se faz uma consulta geral.

Apresentação de **Código da Questão 4:**

```
def imprimir_cabecalho():
    """
    Função responsável por imprimir o cabeçalho do exercício
    """
    print('┌───────────────────────────────────┐')
    print('│ Bem-vindo a Livraria da Renata Vieira │')
    print('└───────────────────────────────────┘')

def imprimir_tabela_de_servicos_primarios():
    """
    Função responsável por imprimir a tabela de serviços primários
    """
    print('┌───────────────────────────────────┐')
    print('│ MENU PRINCIPAL │')
    print('│ Escolha a opção desejada │')
    print('├───────────────────────────────────┤')
    print('│ Código │ Serviço │')
    print('├───────────────────────────────────┤')
    print('│ 1 │ Cadastrar livro │')
    print('│ 2 │ Consultar livro(s) │')
    print('│ 3 │ Remover Livro │')
    print('│ 4 │ Sair │')
    print('└───────────────────────────────────┘')

def imprimir_tabela_de_servicos_consulta():
    """
    Função responsável por imprimir a tabela de serviços de consulta de livros
    """
    print('┌───────────────────────────────────┐')
    print('│ MENU CONSULTAR LIVRO │')
    print('│ Escolha a opção desejada │')
    print('├───────────────────────────────────┤')
    print('│ Código │ Serviço │')
    print('├───────────────────────────────────┤')
    print('│ 1 │ Consultar todos os livros │')
    print('│ 2 │ Consultar livros pro ID │')
    print('│ 3 │ Consultar livro(s) por autor │')
    print('│ 4 │ Retornar ao menu anterior │')
    print('└───────────────────────────────────┘')

#Ponto A: Mensagem de boas vindas com o nome.
imprimir_cabecalho()
#Ponto B: Declaração de variáveis globais
id_global = 0
lista_livro = {}
#Ponto C: Imprime a tabela de serviços primários
imprimir_tabela_de_servicos_primarios();
```

Apresentação de **Saída do Console da Questão 4:**

Bem-vindo a Livraria da Renata Vieira	
MENU PRINCIPAL Escolha a opção desejada	
Código	Serviço
1	Cadastrar livro
2	Consultar livro(s)
3	Remover Livro
4	Sair